

**RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETES
ORAL(ADO) PADA PASIEN RAWAT INAP PENDERITA
DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RUMAH SAKIT
ISLAM SITI KHADIJAH PALEMBANG
PERIODE AGUSTUS 2010-JULI 2011**

Skripsi

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran (S.Ked)**



oleh:

SISCA YULISTIANA

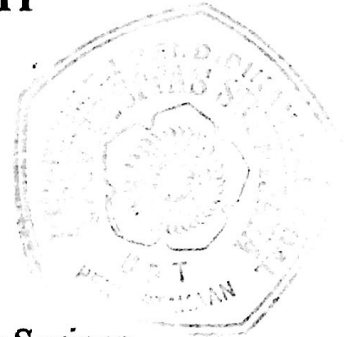
04081001046

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2012

S
616.462
Sis
r
2012.

**RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETES
ORAL(ADO) PADA PASIEN RAWAT INAP PENDERITA
DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RUMAH SAKIT
ISLAM SITI KHADIJAH PALEMBANG
PERIODE AGUSTUS 2010-JULI 2011**



Skripsi

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran (S.Ked)



oleh:

SISCA YULISTIANA

04081001046

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2012

HALAMAN PENGESAHAN

RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT *ANTIDIABETES ORAL (ADO)* PADA PASIEN RAWAT INAP PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RUMAH SAKIT ISLAM SITI KHADIJAH PALEMBANG PERIODE AGUSTUS 2010-JULI 2011

Oleh:
Sisca Yulistiana
04081001046

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked)
Telah diuji oleh tim penguji dan disetujui oleh pembimbing

Palembang, 17 Januari 2012

Menyetujui,

Pembimbing I / Penguji I

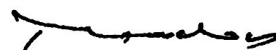
Tanda Tangan

Prof. Dr. dr. H. M. T. Kamaluddin, M.Sc., SpFK
NIP. 19650330 199503 1 001



Pembimbing II / Penguji II

Dr. Theodorus, M. Med.Sc
NIP. 19520107 198303 1 001



Penguji III

dr. H. Alwi Shahab, Sp.PD. K-EMD
NIP. 19550108 198303 1 001



Mengetahui,
Pembantu Dekan I



dr. Ertal Bahar, M.Sc
NIP. 19511114 197701 1 001

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya, skripsi ini adalah belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, ~~magister, dan/atau doktor*~~), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, Januari 2012
Yang membuat pernyataan

Sisca Yulistiana
04081001046

Sebuah karya yang sederhana ini kupersembahkan untuk

- ❖ *Ayah dan mama ku tercinta Bapak Junaidi dan Ibu Sukmawati yang selalu memberikan kasih sayang sepanjang hayat, dukungan serta doa tulus tanpa putus.*
- ❖ *Kakak-kakak ku tersayang Jayadi Ashadi dan Yudha Wira Saputra, adik ku Saputri Handayani, ayunda Herlina Fransiska serta keponakan cik ingka yang lucu Artesa Putri Jamaica.*
- ❖ *Keluarga besar ayah dan mama, nenenda tersayang.*
- ❖ *Almamater tercinta FK UNSRI.*

Motto:

“Dan dialah Allah (yang disembah) baik di langit maupun di bumi; Dia mengetahui apa yang kamu rahasiakan dan apa yang kamu lahirkan dan mengetahui (pula) apa yang kamu usahakan”

(Qs. Al-An'am: 3)

“You are what are you believe” (penulis)

Dilembar khusus ini, Sisca ingin menuliskan ucapan terimakasih yang spesial teruntuk:

Ayah dan mama ku tercinta yang senantiasa mendoakan setiap langkah hidupku, untuk setiap tetes keringat dan air mata serta hembusan nafasnya demi memperjuangkan kehidupan kami anak-anaknya... Ya Allah.. Terimakasih Engkau titipkan aku kepada mereka kedua orang tua yang selalu mencintai & menyanggiku, mohon ku kepada Mu Ya Rabb muliakan & ridhoilah kehidupan ayah dan mama ku baik di dunia maupun di akhirat Mu kelak, amin amin Ya Rabbalalamin.. Hanyalah sepeggal doa tulus & ucap syukurku kepada Mu karena aku telah diberikan orang tua yang begitu sempurna bagi hidupku...

Kakak ku tercinta Jayadi Ashadi terimakasih atas sayangmu untukku terkadang nasihatmu membuatku menangis terharu tetap jaga & lindungi kami adik-adik mu. Kak Yudha Wira Saputra, meskipun kau terlahir berbeda dengan orang banyak tapi aku yakin kau pasti menyanggiku dengan bahasa dan gayamu sendiri, tak jarang keadaan mu memotivasi langkah hidupku. Saputri Handayani, terimakasih sudah menjadi adekku yang baik & aku sayangi bersemangatlah menggapai cita-cita mu kebahagiaan ayah dan mama adalah kunci keberhasilan kita sayang... Ayukku terkasih Herlina Fransiska terimakasih telah melahirkan keponakanku Artesa Putri Jamaica yang cantik, lucu dan menggemaskan, tingkah kompolnya selalu membuat hati tak tahan untuk segera pulang dan memeluk erat si Barbie kecilnya cik ingka ini, love you all ☺

Nenenda tercinta Djuariah, peluk cium untuk mu nenekkk.. uwak2 & makwo2 serta bakwo2 ku tersayang terimakasih atas segala bentuk dukungan untuk Sisca. Paman2 & bibi2 ku, mamang2 & icik2 ku tercinta, mang Ical yang selalu menjadi pemborong angka delapan Sisca sejak SD dan mensubsidi laptop pertama Sisca, mang Yoyok pusat informasi job sirkumsisi untuk Sisca, mang Untung penyelamat ku saat mau kesambet dikampus malem2 hehe... seluruh keluarga besar ayah & mama sisca yang sangat sisca sayangi terimakasih atas semuanya...

Sahabat GMC ku.. ayuk puti yg xantek dg seribu satu keceriaan tempat ku bergalau ria hehe, tika si gadis pasrah idola setiap pria.. uphs udah punya rizky dokter obgyn ganteng & penyanyi terkenal *amin... didi & anci sahabat seperskripsian, makasih ya teman atas kesabaran kalian menghadapi kerepotan yg aku ciptakan hoho

**especially didi yg membantu pengulangan skripsiku dalam 6 hari hadeeh.. zelfi yg harganya paling mahal diantara gadis GMC *tinggal tambah BB/android aja z hehe, okta si ganteng dari Pagar Alam yg selalu memancarkan aura (+) ketika berfoto-foto ria *beraso xantek tulaah men befoto dg kakak ni wkwk, Hares om jenggot yang konyol meskipun galak ngato wkwk, memori.. dokgi yg selalu ceria dg segudang impian. Uda dimon, bijaksana tapi kurang pandai berkata-kata jadi gak jarang salah artikan nasihatnya karena kata2 yg kadang menohok wkwk tapi enakny diajak kerjasama dalam bisnis, senang berbisnis dg kamu gan hehe... makasih ya sahabat-sahabat ku kalian mau ikut menggoreskan tinta warna-warni kalian dalam hidupku, semoga kita semua mnjadi dokter yg sukses di dunia & di akhirat amin..*

*Terimakasih untuk teman satu kost ku, widia calon ibu pejabat nih hehe *amin.. nia calon ibu bayangkari yang kalo galau tahan ngobrol sampe pagi lagi, eh kalo nikah kabarin ya.. hehe...*

Teman-teman sebimbangan Prof. Kamal+dokter Theo, terimakasih kawan telah saling berbagi info hoho.. dan semua rekan-rekan ADO, especially koko rudini yg sering member tausiyah singkat lewat chattny tengah malam, makasih yak ko..

*Sedulurku Pncak silat PSHI FK UNSRI & Karang Endah/Gelumbang terimakasih doa dan dukungan kalian.. mas dodit tong sampah sisca hehe syukron katsiron akhi *jangan hobi terima telpon dijalan ntar nabrak, mas DS & WS sedulur sepergadangan SC sampe jam 4 subuh hehe, terimakasih dukungan dan wejangannya sampe ke jodoh-jodoh wkwk.. terimakasih semuaaaa...*

*Untukmu yang akan selalu ada di hati ku, meskipun saat ini kau tak disini ku yakin kau pasti sedang dalam perjalanan menemui ku "perempuan yang baik adalah untuk laki-laki yang baik, begitupun sebaliknya" hanya keyakinan inilah yang selalu membuatku berusaha tenang dan berfikir positif ☺ *tapi buruan dong jalannya, jangan kebanyakan mampir hehe... iya gak dokter Mutiara Budi Azhar? terimakasih ya babe telah bersedia (*padahal gak pernah ditanya he..) menjadi penasehat spiritual mendengarkan setiap kegagalan & memberi masukan proposal sisca, sisca suka banget pena merah nya bebe hehe*

Terakhir, untuk semua teman-teman FK UNSRI angkatan 2008 semangat & sukses buat kita semua!!! Senang telah menjadi bagian dari kalian... ☺

ABSTRAK

Rasionalitas Penggunaan Obat *Antidiabetes Oral (ADO)* Pada Pasien Rawat Inap Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSI Siti Khadijah Palembang Periode Agustus 2010 sampai Juli 2011

(Sisca Yulistiana, 2012, 83 halaman)

Latar Belakang: Diabetes Melitus tipe 2 merupakan penyakit kronis tidak menular dan tidak dapat disembuhkan yang memiliki banyak komplikasi serta prevalensinya akan terus meningkat tiap tahun. Oleh karena itu, terapi *Antidiabetika Oral (ADO)* yang diterapkan pada penderita diabetes mellitus tipe 2 juga harus tepat indikasi dan rasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rasionalitas penggunaan obat *Antidiabetes Oral (ADO)* pada pasien rawat inap penderita diabetes mellitus tipe 2 di RSI Siti Khadijah Palembang periode Agustus 2010 – Juli 2011.

Metode: Penelitian deskriptif berupa studi penggunaan obat (*drug utilization study*) ini dilakukan di RSI Siti Khadijah Palembang dimulai pada bulan November sampai Desember 2011. Populasi penelitian ini adalah rekam medik pasien rawat inap penderita diabetes mellitus dari Agustus 2010 – Juli 2011. Sampel berjumlah 32 rekam medik rawat inap yang memenuhi kriteria inklusi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode statistik deskriptif.

Hasil: Dari 32 rekam medik, usia terbanyak yang menderita DM tipe 2 pada rentang usia 40-49 tahun (28%) dan dengan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan sebanyak 17 orang (53%) dan laki-laki 15 orang (47%). Penggunaan obat paten sebanyak 18 obat (45%) dan generik sebanyak 22 obat (55%). Penggunaan Golongan ADO Sulfonilurea 23 unit (57,5%), Biguanid 14 (35%), DPP-4 Inhibitor 2 (5%) dan golongan Penghambat α Glukosidase sebanyak 1 (2,5%). Frekuensi pemberian obat *Antidiabetes Oral (ADO)* yang tidak rasional terdapat pada 4 obat (10%) dibanding yang rasional terdapat pada 36 obat (90%) dari total 40 obat *Antidiabetes Oral (ADO)* yang digunakan. Dosis pemberian Glimperide 2 mg sebanyak 9 (90%) dan 3 mg sebanyak 1 (10%), Glibnklamid 5 mg 7 (100%), 5 (100%) obat Gliklazid 80 mg, 1 unit (100%) obat Glikuidon 30 mg, 14 (100%) Metformin 500 mg, Vildagliptin 2 (100%) 50 mg, 1 unit (100%) Acarbose 50 mg. Lama pemberian ADO 14 hari hanya 2 obat (5%) yang sesuai, 38 (95%) lainnya diberikan kurang dari 14 hari. Interaksi ADO dengan obat lain sebanyak 220 interaksi, bersifat antagonis sebanyak 34 interaksi (15%), interaksi potensiasi 127 interaksi (58%), interaksi aditif 46 interaksi (21%), dan interaksi yang belum diketahui 13 interaksi (6%).

Simpulan: Terdapat ketidakrasionalan pada frekuensi pemberian sebanyak 4 obat (10%) dan lama pemberian sebanyak 38 obat (95%). Selain itu terdapat interaksi antagonis antara antidiabetika oral dengan obat lain sebanyak 34 (15%).

Kata Kunci : Obat *Antidiabetes Oral (ADO)*, Studi Penggunaan Obat



ABSTRACT

The Rationality of Oral Antidiabetic (ADO) Use In Diabetes Mellitus Type 2 Patient Who Were Hospitalized In RSI Siti Khadijah Palembang From August 2010 Until July 2011

(Sisca Yulistiana, 2012, 83 page)

Background: Diabetes Mellitus Type 2 is an unctagious chronic disease which has many complication and the prevalence rises every year. Therefore, Oral Antidiabetika therapy given to DM type 2 patiens should be indicated properly and rationally. This study is aimed to know the rationality of Oral Antidiabetic Drugs uses to DM type 2 patients who were hospitalized in RSI Siti Khadijah Palembang period August 2010 - July 2011.

Methods: this descriptive study of drug utilization was conducted in RSI Siti Khadijah Palembang started from November to December 2011. The population of this study is medical records of DM type 2 patient from August 2010 - July 2011. The sample are 32 medical records which are fulfilled in inclusion criteria. The method of this study is descriptive statistic.

Results: From 32 medical records, the most patient are 40-49 years old (28%) and the most gender are female 17 people (53%) and male 15 people (47%). Use of patented drugs are 18 (45%) and with generic drugs are 22 (55%). Use of sulfonylureas ADO Group 23 (57.5%), Biguanid 14 (35%), DPP-4 Inhibitor 2 (5%) and α glucosidase inhibitor class as much as 1 (2.5%). Oral antidiabetic drug delivery frequency (ADO) that is not rational drug found in 4 (10%) than the rational drug contained in 36 unit (90%) of total 40 unit Oral antidiabetic drugs (ADO) were used. Administered dose of glimepiride 2 mg of 9 (90%) and 3 mg of 1 (10%), 7 Glibnklamid 5 mg (100%), 5 unit (100%) of the gliclazide drug 80 mg, 1 unit (100%) Glikuidon drug 30 mg, 14 unit (100%) Metformin 500 mg, Vildagliptin 2 unit (100%) 50 mg, 1 unit (100%) Acarbose 50 mg. ADO giving 14 days old only 2 pieces of the drug (5%) the corresponding 38 (95%) provided less than 14 days. ADO interactions with other drugs as much as 220 interactions, antagonistic interactions as much as 34 (15%), interaction of potentiation of 127 interactions (58%), additive interactions 46 interaction (21%), and the interaction of unknown interactions 13 (6%).

Conclusion: There is irrationality in the frequency of administration of 4 drugs (10%) and duration of administration of 38 medications (95%). In addition there is an antagonistic interaction between oral antidiabetic with other drugs by 34 (15%).

Keywords: *Oral antidiabetic drugs (ADO)*, Drug Utilization Study



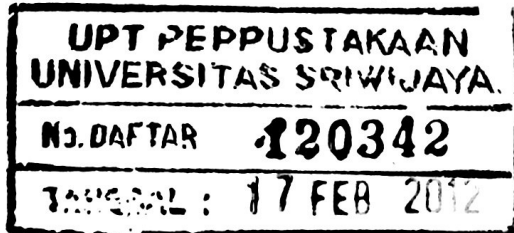
KATA PENGANTAR

Maha Suci Allah, segala puji dan syukur bagi-Nya yang telah memberikan limpahan nikmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Rasionalitas Penggunaan Obat *Antidiabetik Oral* Pada Pasien Rawat Inap Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang Periode Agustus 2010-Juli 2011”.

Ucapan terima kasih banyak penulis persembahkan kepada Prof. DR. dr. H.M.T. Kamaluddin, M.Sc., Sp.FK sebagai pembimbing 1 dan dr. Theodorus, M.Med, Sc sebagai pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, kritik, dan saran dalam pembuatan skripsi ini. Semoga Allah membalas kebaikan kedua pembimbing penulis dengan kebaikan yang lebih baik. Ucapan terimakasih juga penulis persembahkan kepada ayah, ibu dan keluarga terkasih yang senantiasa mendukung baik secara moril maupun materil serta terimakasih kepada semua pihak yang turut membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis berharap penelitian ini dapat diterima dan memberikan informasi yang baik dan berguna. Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dimasa yang akan datang.

Palembang, Januari 2012
Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR SINGKATAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Obat Anti Diabetik Oral.....	5
2.1.1 Biguanid.....	5
2.1.2 Tiazolindindion.....	9
2.1.3 Sulfonilurea.....	10
2.1.4 Glinid.....	17
2.1.5 Penghambat Alfa Glukosidase.....	19
2.1.6 DPP-4 Inhibitor.....	20
2.2 Diabetes Melitus Tipe 2.....	23
2.2.1 Definisi Diabetes Melitus Tipe 2.....	23

2.2.2 Etiologi dan Patogenesis Diabetes Melitus Tipe 2.....	23
2.2.3 Faktor Resiko Diabetes Melitus Tipe 2.....	24
2.2.4 Diagnosa.....	25
2.2.5 Manifestasi Klinis.....	26
2.2.6 Pencegahan.....	27
2.2.7 Komplikasi.....	27
2.3 Penggunaan Obat Yang Rasional.....	28
2.3.1 Definisi Penggunaan Obat yang Rasional.....	28
2.3.2 Ciri-ciri Penggunaan Obat yang Rasional.....	29
2.3.3 Faktor-Faktor Penyebab Penggunaan Obat Yang Rasional.....	33
2.3.4 Ciri-ciri Penggunaan Obat yang Tidak Rasional.....	33
2.3.5 Faktor-faktor Penyebab Penggunaa Obat yang Tidak Rasional.....	35
2.3.6 Dampak Penggunaan Obat yang Tidak Rasional.....	36
2.4 Kerangka Konsep.....	37

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian.....	38
3.2 Tempat Penelitian.....	38
3.3 Waktu Penelitian.....	38
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	38
3.4.1 Populasi.....	38
3.4.2 Sampel.....	38
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	39
3.5 Variabel Penelitian.....	39
3.6 Definisi Operasional Penelitian.....	40
3.7 Metode Pengumpulan Data Penelitian.....	44
3.8 Cara Pengolahan dan Analisis Data Penelitian.....	45
3.9 Alur Penelitian.....	51

3.10 Rencana Kegiatan.....	52
3.11 Estimasi Anggaran Penelitian.....	53

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Karakteristik Umum Pasien Pengguna <i>Obat Antidiabetik Oral (ADO)</i>	54
4.1.1. Umur.....	54
4.1.2. Jenis kelamin.....	55
4.2. Pemberian Obat <i>Antidiabetes Oral (ADO)</i> Berdasarkan Jenis Generik dan Paten.	56
4.3. Distribusi pemberian obat <i>Antidiabetes Oral (ADO)</i>	57
4.3.1. Sulfonilurea.....	59
4.3.2. Biguanid.....	59
4.3.3. DPP-4 Inhibitor.....	60
4.3.4. Penghambat α Glukosidase.....	60
4.4. Dosis pemberian obat <i>Antidiabetes Oral (ADO)</i>	61
4.4.1. Sulfonilurea.....	61
4.4.1.1. Glimepirid.....	61
4.4.1.2. Glibenklamid.....	62
4.4.1.3. Gliklazid.....	62
4.4.1.4. Glikuidon.....	62
4.4.2. Biguanid.....	63
4.4.3. DPP-4 Inhibitor.....	64
4.4.4. Penghambat α Glukosidase.....	64
4.5. Frekuensi pemberian obat <i>Antidiabetes Oral (ADO)</i>	65
4.5.1. Sulfonilurea.....	65
4.5.1.1. Glimepirid.....	65
4.5.1.2. Glibenklamid.....	65
4.5.1.3. Gliklazid.....	66
4.5.1.4. Glikuidon.....	67
4.5.2. Biguanid.....	67
4.5.3. DPP-4 Inhibitor.....	68
4.5.4. Penghambat α Glukosidase.....	68
4.6. Lama pemberian obat <i>Antidiabetes Oral (ADO)</i>	69

4.6.1. Sulfonilurea.....	70
4.6.2. Biguanid.....	70
4.6.3. DPP-4 Inhibitor.....	70
4.6.4. Penghambat α Glukosidase.....	71
4.7. Interaksi obat <i>Antidiabetes Oral (ADO)</i> dengan obat lain.....	71
4.8. Follow Up.....	78
4.9. Kontraindikasi penggunaan obat <i>Antidiabetes Oral (ADO)</i> ditinjau dari pemeriksaan laboratorium.....	79
4.9.1. Ureum	79
4.9.2. Creatinin.....	79
4.9.3. SGOT.....	80
4.9.4. SGPT.....	80
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Simpulan.....	82
5.2. Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA.....	84
HALAMAN BIODATA.....	88



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Interaksi Biguanid Dengan Obat Lain.....	7
Tabel 2. Interaksi Tiazolidindion/Glitazon Dengan Obat lain.....	10
Tabel 3. Interaksi Sulfonilurea Dengan Obat Lain.....	14
Tabel 4. Interaksi Glinid Dengan Obat Lain.....	18
Tabel 5. Interaksi Penghambat Alfa Glukosidase (Acarbose) dg Obat Lain.....	20
Tabel 6. Obat Hipoglikemik Oral yang Tersedia di Indonesia.....	22
Tabel 7. Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa Sbagai Patokan Penyaring dan Diagnosis DM.....	26
Tabel 8. kriteria pengendalian DM.....	43
Tabel 9. Distribusi Rekam Medik Rawat Inap Berdasarkan Umur	55
Tabel 10. Distribusi Rekam Medik Rawat Inap Berdasarkan Jenis Kelamin.....	56
Tabel 11. Distribusi Penggunaan <i>Obat Antidiabetik Oral (ADO)</i> Generik/Dagang.....	57
Tabel 12 . Distribusi Pemberian <i>Obat Antidiabetik Oral (ADO)</i>	58
Tabel 13. Distribusi Pemberian <i>Obat Antidiabetik Oral (ADO)</i> Golongan Sulfonilurea...	59
Tabel 14. Distribusi Pemberian <i>Obat Antidiabetik Oral (ADO)</i> Golongan Biguanid.....	60
Tabel 15. Distribusi Pemberian <i>Obat Antidiabetik Oral (ADO)</i> Golongan DPP-4 Inhibitor...	60
Tabel 16 . Distribusi Pemberian <i>Obat Antidiabetik Oral (ADO)</i> Golongan Penghambat α Glucosidase.....	61
Tabel 17. Dosis Pemberian Glimepirid.....	61
Tabel 18. Dosis Pemberian Glibenklamid.....	62
Tabel 19. Dosis Pemberian Gliklazid.....	62
Tabel 20. Dosis Pemberian Glikuidon.....	63
Tabel 21 . Dosis Pemberian Metformin.....	63
Tabel 22. Dosis Pemberian Vildagliptin.....	64

Tabel 23. Dosis Pemberian Acarbose.....	64
Tabel 24. Frekuensi Pemberian Glimpirid.....	64
Tabel 25. Frekuensi Pemberian Glibenklamid.....	65
Tabel 26. Frekuensi Pemberian Gliklazid.....	66
Tabel 27. Frekuensi Pemberian Glikuidon.....	67
Tabel 28. Frekuensi Pemberian Metformin.....	68
Tabel 29. Frekuensi Pemberian Vildagliptin.....	68
Tabel 30. Frekuensi Pemberian Acarbose.....	69
Tabel 31. Lama pemberian obat golongan Sulfonilurea.....	70
Tabel 32. Lama pemberian obat golongan Biguanid.....	70
Tabel 33. Lama pemberian obat golongan DPP-4 Inhibitor.....	70
Tabel 34. Lama pemberian obat golongan Penghambat α Glukosidase.....	71
Tabel 35. Interaksi Obat Antidiabetik Oral dan obat lain.....	71
Tabel 36. Interaksi Obat	78
Tabel 37. Frekuensi dan Presentase <i>Follow up</i> Penggunaan obat <i>Antidiabetes Oral</i>	78
Tabel 38. Kadar ureum dalam darah.....	79
Tabel 39. Kadar kreatinin dalam darah.....	79
Tabel 40. Kadar SGPT dalam darah.....	80
Tabel 41. Kadar SGPT dalam darah.....	80

DAFTAR SINGKATAN

ACC	: Acetyl Co-A Carboxylase
ADO	: Antidiabetes Oral
AMPK	: Activated Molekul Protein Kiase
ASKES	: Asuransi Kesehatan
ATP	: Adenosin Trifosfat
BBLR	: Berat Badan Lahir Rendah
DM	: Diabetes Melitus
GDPT	: Glukosa Darah Puasa Terganggu
HDL	: High Density Lipoporotein
JAMKESMAS	: Jaminan Kesehatan Masyarakat
IMT	: Indeks Massa Tubuh
PAI-1	: Plasminogen Activator Inhibitor-1
PCOS	: Polycystic Ovary Syndrom
PPAR- γ	: Peroxisome Proliferator Activated Reseptor- γ
RSI	: Rumah Sakit Islam
TGT	: Toleransi Glukosa Terganggu
WHO	: World Health Organization

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut WHO, pengobatan yang rasional merupakan pemberian obat yang sesuai dengan kebutuhan pasien, dalam dosis yang sesuai, pengkombinasian yang benar dan periode waktu tertentu, serta dengan biaya serendah mungkin baik bagi pasien maupun komunitasnya. Obat-obatan hanya boleh diresepkan ketika mereka diperlukan dan pada semua kasus manfaat dari pemberian obat harus dipertimbangkan dalam kaitannya dengan risiko.¹ Kebiasaan buruk dalam meresepkan obat dapat menyebabkan pengobatan tidak efektif dan tidak aman, eksaserbasi atau perpanjangan dari penyakit, membahayakan pasien, dan biaya lebih tinggi.²

Pemberian terapi pengobatan yang rasional akan sangat menguntungkan bagi pasien, baik dari segi kesehatan atau kesembuhan penyakit yang diderita., biaya yang harus dikeluarkan, dan kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat dalam waktu yang lama, bahkan seumur hidupnya seperti penyakit diabetes mellitus (DM).

DM merupakan suatu sindrom terganggunya metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh berkurangnya sekresi insulin atau penurunan sensitifitas jaringan terhadap insulin.³ DM merupakan salah satu penyakit tidak menular yang jumlahnya akan meningkat masa datang. Memperhatikan tendensi kenaikan DM secara global yang disebabkan oleh peningkatan kemakmuran, merupakan salah satu ancaman utama bagi kesehatan manusia pada abad 21. Perserikatan Bangsa Bangsa (WHO) memperkirakan bahwa, Indonesia akan menempati peringkat nomor lima sedunia dengan jumlah pengidap diabetes sebanyak 12,4 juta orang pada tahun 2025, naik dua tingkat dibanding tahun 1995.^{4,5}

Terapi awal penanganan DM dimulai dari pendekatan nonfarmakologis, berupa terapi nutrisi, penerapan pola hidup sehat dengan rajin berolahraga serta

penurunan berat badan bila didapat berat badan lebih atau obesitas. Jika langkah-langkah tersebut telah dilakukan dan DM pasien masih belum terkontrol, maka intervensi farmakologis perlu dilakukan. Dalam terapi ini perlu diperhatikan beberapa hal agar tidak terjadi terapi penggunaan obat antidiabetik oral yang irasional.

Menurut penelitian Nugroho (2006) yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi Surakarta, obat antidiabetik oral yang sering digunakan adalah golongan sulfonilurea sebanyak 65%. Obat antidiabetik golongan ini tidak dianjurkan pada pasien yang berusia lebih dari 60 tahun, karena bisa mengakibatkan gagal ginjal dan gagal jantung, tetapi dari hasil penelitian tersebut masih ditemui adanya penggunaan obat dari golongan sulfonilurea pada beberapa pasien yang berusia lebih dari 60 tahun. Pada penelitian tersebut juga ditemukan beberapa kasus pengkombinasian obat yang tidak aman, diantaranya kombinasi antara glibenklamid dengan klorpropamid dan glibenklamid dengan glikuidon. Dikatakan tidak aman karena kedua obat tersebut berasal dari golongan yang sama, yaitu golongan sulfonilurea. Obat yang berasal dari golongan yang sama tidak boleh dikombinasikan karena mempunyai efek yang sama, sehingga apabila digunakan secara bersamaan maka akan dapat menyebabkan penurunan gula darah secara drastis (hipoglikemia).^{6,7}

Rumah Sakit Islam (RSI) Siti Khadijah Palembang merupakan salah satu rumah sakit swasta terbesar di kota Palembang. Pasien pada rumah sakit ini berasal dari semua golongan baik dari golongan menengah ke atas maupun golongan menengah ke bawah, karena rumah sakit ini telah menerima pelayanan kesehatan masyarakat seperti Pelayanan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas) dan Asuransi Kesehatan (ASKES). rata-rata adalah pasien golongan menengah kebawah. Menurut Dr. Dewi yang merupakan kepala bagian humas Rumah Sakit Islam Siti Khadijah, penderita Diabetes Melitus (DM) yang berobat pada rumah sakit ini mengalami peningkatan setiap tahunnya dan penyakit DM tipe 2 itu sendiri merupakan salah satu dari 10 penyakit didiagnosis terbanyak pada rumah sakit ini. Dan rata-rata pasien DM tipe 2 pada rumah sakit ini didiagnosis sebelum maupun setelah timbul komplikasi.

Oleh karena itu, melihat jumlah penderita DM tipe 2 yang semakin meningkat serta komplikasi yang ditimbulkannya meskipun penderita telah menjalani terapi, maka perlu diadakan penelitian tentang rasionalitas penggunaan obat *Antidiabetik Oral* (ADO) pada penderita DM tipe 2 sehingga dapat menekan kegagalan terapi penderita diabetes, menurunkan kenaikan jumlah penderita diabetes melitus, mencegah komplikasi dan menurunkan angka kematian. Selain itu, mengingat penyakit DM tipe 2 yang memerlukan pengobatan seumur hidup, terapi serta pengobatan yang baik dan benar akan sangat menguntungkan bagi penderita DM tipe 2 baik dari segi pengontrolan penyakit maupun biaya yang dikeluarkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat disimpulkan suatu rumusan masalah, yaitu: Apakah pemilihan obat ADO yang diberikan kepada penderita DM tipe 2 di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah kota Palembang dari data rekam medik periode Agustus 2010–Juli 2011 sudah rasional?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui dan menilai rasionalitas pemilihan obat ADO yang diberikan kepada penderita DM tipe 2 di RSI Siti Khadijah kota Palembang dari data rekam medik periode Agustus 2010–Juli 2011.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk mengidentifikasi:

- a. Dosis pemberian obat antidiabetik oral
- b. Cara (waktu) pemberian obat antidiabetik oral
- c. Frekuensi pemberian obat antidiabetik oral
- d. Lama pemberian obat antidiabetik oral
- e. Jenis obat antidiabetik oral yang digunakan, generik atau paten
- f. Kontraindikasi obat antidiabetik oral
- g. Pola penggunaan obat antidiabetik oral

h. Interaksi penggunaan sesama obat antidiabetik oral maupun obat lain dalam kombinasi,

Pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah kota Palembang dari data rekam medik periode Agustus 2010–Juli 2011 berdasarkan keamanan dan efektifitas.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai rasionalitas Penggunaan obat ADO ditinjau dari efektifitas serta keamanan pada penderita DM tipe 2 di RSI Siti Khadijah kota Palembang, yang menggunakan obat ADO tunggal dan kombinasi, serta sebagai pertimbangan bahwa kemungkinan salah satu penyebab masalah kesehatan masyarakat adalah penggunaan obat ADO pada pasien DM tipe 2 secara tidak rasional.

1.4.2 Manfaat Praktis

Sebagai bahan pertimbangan dalam peresepan obat ADO yang lebih rasional dengan terlebih dahulu mengidentifikasi dosis, cara dan frekuensi pemberian serta mengetahui kontraindikasi, pola penggunaan, lama penggunaan, interaksi obat dan jenis obat (Generik atau paten) yang akan diberikan kepada pasien oleh praktisi kesehatan berdasarkan keamanan dan efektifitas obat maupun biaya.

Sebagai salah satu media informasi pemerintah untuk menertipkan dan mendisiplinkan para praktisi kesehatan dalam peresepan obat antidiabetik oral, serta sebagai salah satu upaya peningkatan mutu pelayanan kesehatan yang harus dilakukan oleh tenaga kesehatan dalam memenuhi kebutuhan dan tuntutan kesehatan masyarakat agar lebih baik lagi dan tidak merugikan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Powell Alvin. 2005. *Doctors overprescribing antibiotics for sore throats. Cambridge: Faculty at Harvard Medical School and the Harvard School of Public Health [serial online]* [diakses pada 5 Oktober 2010]. URL: <http://harvardscience.harvard.edu/medicine-health/articles>.
2. Harianto, Kurnia, Ridwan, Siregar Syafrida. Agustus 2006. *Hubungan antara kualifikasi dokter dengan kerasionalan penulisan resep obat oral kardiovaskuler pasien dewasa ditinjau dari sudut inteaksi obat*. Majalah Ilmu Kefarmasian Vol ke-3. Jakarta. Departemen FMIPA-UI.
3. Guyton, Arthur C. dan John, E Hall. 2007. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Ed Ke-11*. Jakarta. EGC.
4. Soegondo, S. 2004. *Diagnosis dan Klasifikasi Diabetes Melitus Terkini*. Jakarta ; Balai Penerbit FKUI.
5. Suyono, Slamet. 2006. *Diabetes Melitus di Indonesia*. Dalam Aru W. Sudoyo dkk. *Buku Ajar Penyakit Dalam* . Jakarta; Dep. IPDL FKUI.
6. Katzung, G.Bertram. 1998. *Farmakologi Dasar dan Klinik Ed ke-6*. Jakarta. EGC.
7. Wulandari, Ayu. 2009. *Evaluasi pemilihan Obat Antidiabetes Pada Penderita DM di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Salatiga Tahun 2008 (Skripsi)*. Fakultas Farmasi UMS.
8. Soegondo, Sidartawan. 2006. *Farmakoterapi pada Pengendalian Glikemia Diabetes Melitus Tipe 2*. Dalam Aru W. Sudoyo dkk. *Buku Ajar Penyakit Dalam* . Jakarta; Dep. IPDL FKUI.
9. Agustria, Yuli. 2009. *Penelitian Penggunaan Obat Antidiabetik Oral pada Terapi DM Tipe 2 di RSMH Palembang Periode Januari-Desember 2008 (Skripsi)*. Fakultas Kedokteran UNSRI.
10. Malseed, Roger. 1985. *Pharmacology:Second Edition Drug Therapy and Nursing Consideration*. Philadelphia. JB Lippinrot Company.
11. Neal, Michael J. 2006. *At a Glance Farmakologi Medis Ed ke-5*. Jakarta; Erlangga.

12. MIMS Indonesia. 2008. Antidiabetic Agent [Serial online]. [diakses pada 25 Juni 2011]. www.MIMS.com
13. Schteingart, Dafid E. 2006. *Pancreas: Metabolisme Glukosa dan Diabetes Melitus dalam Sylvia A. Price dan Loraine M. Wilson. Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit Ed ke -6*. Jakarta. EGC.
14. Gustaviani, Reno. 2006. *Diagnosis dan Klasifikasi DM*. Dalam Aru W. Sudoyo dkk. *Buku Ajar Penyakit Dalam*. Jakarta; Dep. IPDL FKUI.
15. WHO. 2000. *Pencegahan Diabetes Melitus: Laporan Kelompok Studi WHO*. Jakarta: Hipokrates.
16. Waspadji, Sarwono. 2006. *Komplikasi kronik Diabetes: Mekanisme Terjadinya Diagnosis dan Strategi Pengelolaan*. Dalam Aru W. Sudoyo dkk. *Buku Ajar Penyakit Dalam*. Jakarta; Dep. IPDL FKUI.
17. De Vries T.P.G.M., Henning R.H., Hogerzeil H.V., Fresle D.A. 1444. *Guide to good prescribing*. Geneva: Department of Clinical Pharmacology University of Groningen and WHO Action Programme on Essential Drugs.
18. Sari Mustika Intan. 2009. *Rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada penderita stroke di instalasi rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah dr. M. Ashari Pemalang tahun 2008 [skripsi]*. Surakarta: Jurusan Farmasi UMS.
19. WHO Scientific Group. 1993. *How to investigate drug use in health facilities*. Geneva: WHO.
20. Billy N. *Penggunaan obat yang kurang rasional*. *Konsul Sehat* [serial online] 25 April 2008. [diakses pada 25 Juni 2011]. URL: <http://konsulsehat.wordpress.com>.

21. Purnamawati S. Pujiarto & Pranata, Y. *Pengobatan irasional marak di Indonesia. Media Penelitian dan Pengembangan Departemen Kesehatan [serial online] 8 Mei 2008* [diakses pada 25 Juni 2011]. URL: <http://purnamawati.wordpress.com>.
22. Iwan Darmansyah. 2010. *Profesionalisme dalam pemakaian obat. Pusat Uji Klinik Obat [serial online]*[diakses pada 25 Juni 2011]. URL: www.iwandarmansjah.web.id.
23. Bennett K.E., Williams D., Feely J. 2003. *Under-prescribing of cardiovascular therapies for diabetes in primary care [abstrak]. Department of Therapeutics and Pharmacology Trinity Centre for Health Sciences St James's Hospital [serial online]*. [diakses pada 6 Oktober 2010]. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>.
24. Sanjoyo, Raden. 2006. *Obat (Biomedik Farmakologi)* (diakses pada 12 April 2011). <http://yoyoke.web.ugm.ac.id/download/obat.pdf>.
25. Murniningdyah, Novita Ayu. 2009. *Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Antidiabetik tunggal pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan di RSUD Pandan Arang Boyolali Tahun 2008 (Skripsi)*. Fakultas Farmasi UMS.
26. PERKENI. 2006. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta.
27. Shahab, Alwi. 2003. *Disfungsi Endotel Pada Diabetes Melitus*. (<http://www.rsmhplg.com>, diakses 12 April 2011)
28. Allan H. Goroll & Albert G. Mulley. 2009. *Primary care medicine Ed. ke-6*. Philadelphia: Lippincotts Williams and Wilkins.
29. Kohar, M. Abdul. 2009. *Pola Pengobatan Penyakit Diabetes Melitus Tipe II pada Pasien Poli Penyakit Dalam di RSUD Suwondo Pati Tahun 2006 (skripsi)*. Fakultas Kedokteran Unifersitas Islam Indonesia.

30. Adnyana, Losen dkk. 2006. *Penatalaksanaan Pasien Diabetes Melitus di Poliklinik Rumah Sakit Sanglah Denpasar*. (<http://ejournal.unud.ac.id>, diakses 1 Januari 2011)
31. IDF (International Diabetes Federation). *Diabetes mellitus*, 2008.
32. Gunawan, S.G. 2009. *Farmakologi dan Terapi. Edisi ke-5*. Jakarta:Departemen Farmakologi dan Terapeutik FK UI.
33. Kasim, Fauzi dkk. 2008. *Informasi Spesialite Obat (ISO) Indonesia*. Yogyakarta: Ikatan Sarjana Farmasi Indonesia.
34. Flock,dkk. 2007. *Incretin Receptors for Glucagon-Like Peptide 1 and Glucose-Dependent Insulinotropic Polypeptide Are Essential for the Sustained Metabolic Actions of Vildagliptin in Mice*. New York: Diabetes.
35. Ethical Digest. 2009. *Majalah Semijurnal Farmasi dan Kedokteran: ETHICAL DIGEST* No. 69 Tahun VII November 2009. Jakarta: Etika Media Utama.
36. Meece, Jerry. 2007. *Pancreatic Islet Dysfunction In Type 2 Diabetes: A Rational Target for Incretin-Based Therapies*. Current Medical Research and Opinion. Newbury.
37. Rosenstock dkk, et al. 2008. *Effects of the Dipeptidyl Peptidase-IV Inhibitor Vildagliptin on Incretin Hormones, Islet Function, and Postprandial Glycemia in Subjects With Impaired Glucose Tolerance*. Alexandria: Diabetes Care.